

TERRA ENDINS

REVISTA DE GEOLOGIA
SÈRIE B
Nº 264 DESEMBRE - 2010
VOL. XXII



EXPLOTACIÓN DE CAOLINES Y ARENAS (*Formación Utrillas*), EN MONFORTE DE MOYUELA

**RECORRIDO DESDE BÁDENAS A LOSCOS,
MEZQUITA DE LOSCOS Y A MONFORTE DE
MOYUELA A TRAVÉS DEL PATRIMONIO
GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL
JILOCA**

JOSEP M. MATA-PERELLÓ

TERRA ENDINS. Sèrie B. 2000

Edita SEDPGYM (Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero)

Dipòsit Legal: B-5.635-1990

ISSN: 1131-5407

RECORRIDO BÁDENAS A LOSCOS, MEZQUITA DE LOSCOS Y A MONFORTE DE MOYUELA A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL JILOCA

ADVERTENCIAS PREVIAS

Como en otros recorridos de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO (o de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO Y MINERO), el recorrido se compondrá de diversas PARADAS. En este caso serán nueve, de las cuales tres serán PARADAS CONDICIONALES. De acuerdo con las características de la marcha se podrá prescindir de estas últimas, si fuera necesario.

Por otra parte, habrá que tener en cuenta, en todo momento, especialmente antes de empezar los recorridos de los diferentes tramos, el estado de los caminos y carreteras, por donde transitará el recorrido. Precisamente, en este itinerario, se discurrirá en parte del recorrido por caminos de tierra.

Al respecto, cabe decir que prácticamente todo este tramo se halla en buenas condiciones. Por otra parte, este largo recorrido por caminos de tierra se realizará por zonas actualmente desabitadas, en la mayor parte de su superficie.

Finalmente, como ya hacemos en otros recorridos similares, queremos decir que hace falta tener un cuidado muy especial en el respeto a la naturaleza, a lo largo de todo el recorrido del itinerario, y también fuera de él.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

Todo el recorrido de este itinerario, se desarrollará por distintas zonas ocupadas por el *Sistema Ibérico* o simplemente por la *Cordillera Ibérica*. Así, más exactamente se circulará siempre por la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*, encontrándose afloramientos de los materiales paleozoicos (del Ordovícico) y mesozoicos (del Triásico, Jurásico y Cretácico).

Estos materiales los iremos cortando a lo largo del todo el recorrido, predominando los materiales paleozoicos entre Bádenas y Loscos, mientras que los mesozoicos los encontraremos en las inmediaciones de Monforte de Moyuela.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

El recorrido del presente itinerario se efectuará íntegramente en la comarca del a Jiloca, pasando sucesivamente por las poblaciones de Bádenas (en donde se iniciará),

Loscos, Mezquita de Loscos y Monforte de Moyuela (en donde finalizará, cerca del límite con la comarca de Cuencas Mineras).

Por otro lado, la totalidad del recorrido transitará dentro de las cuencas fluviales del río Huerva y del río Aguasvivas. Así, los primeros tramos se realizarán en la primera cuenca, mientras que la mayor parte del recorrido discurrirá por la segunda. Sin embargo, y al igual que en el itinerario anterior (el 8) en ningún momento circularémos por la cuenca fluvial de este río que da nombre a la comarca.



Afloramientos de la *Formación Utrillas* cerca de Monforte de Moyuela

OBJETIVOS GENERALES DE ESTE ITINERARIO

En este itinerario, los objetivos generales que se han de conseguir, se pueden concretar en los siguientes aspectos:

1.- Estudio y reconocimiento de los materiales paleozoicos y mesozoicos situados en la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*, que encontraremos en la totalidad del recorrido. Así, entre Bádenas, Loscos y Mezquita de Loscos iremos encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos del Ordoviciense. Luego en las inmediaciones de Monforte de Moyuela iremos encontrando afloramientos de los materiales mesozoicos, fundamentalmente.

2.- Visión de algunas de las antiguas y actuales explotaciones mineras encontradas a lo largo del recorrido del itinerario, en especial de las explotaciones mineras de caolines y arenas de los alrededores de Monforte de Moyuela.

3.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Geológico* que iremos encontrando a lo largo del recorrido de este itinerario.

4.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Minero* que iremos encontrando a lo largo del recorrido de este itinerario.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

En relación con este itinerario, no conocemos ningún antecedente, relativo a otro itinerario que discurra por este lugar. En este sentido, este itinerario constituye un antecedente, si no estamos equivocados.

Por otra parte, haremos mención de algunos trabajos, de carácter geológico generalista, que corresponden a los trabajos del IGME (1972a, 1972b, 1973a, 1973b, 1975a y 1975b), relativos al Mapa Geológico de España (a Escala 1.200.000), al Mapa Metalogenético de España y al Mapa de Rocas Industriales de España.

Con respecto a las mineralizaciones que iremos encontrando, mencionaremos los trabajos de: CALVO et alri (1988); MAESTRE (1845); así como nuestros trabajos: MATA-PERELLÓ (1987 y 1994).

También mencionaremos el trabajo de PRAMES (2005) dedicado a la comarca del Jiloca. Así como el del GOBIERNO DE ARAGÓN (2001), dedicado a los Puntos de Interés Geológico de Aragón.

Finalmente, diremos que todos estos trabajos (así como otros que ahora no hemos aludido), figurarán mencionados, por orden alfabético, en el apartado dedicado a las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

RECORRIDO DEL ITINERARIO

Este recorrido se iniciará en las inmediaciones de la población de **Bádenas**, por donde efectuaremos una primera parada yendo hacia **Loscos**. Más adelante, antes de llegar a ese pueblo efectuaremos una nueva parada.

Seguidamente, tras llegar a Loscos efectuaremos una nueva parada y posteriormente una hijuela, yendo ahora a **Mezquita de Loscos**, por donde efectuaremos una parada.

Y, finalmente, el recorrido se dirigirá hacia **Monforte de Moyuela**, por donde se efectuaran diversas parada. Ahí finalizará el recorrido del itinerario, yendo hacia Huesa del Común, de la comarca de Cuencas Mineras.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como de costumbre, haremos una serie de PARADAS (o ESTACIONES), en donde se realizarán diversas explicaciones en torno a las características del lugar en donde se halla la PARADA.

Por otra parte, en ellas haremos mención del término municipal donde se encuentran, así como del número del “Mapa Topográfico Nacional (a escala 1:50.000, que indicaremos entre paréntesis. Así, ahora (en este recorrido) utilizaremos solamente una hoja, la **466** (o de Moyuela).

Así, la relación ordenada de las paradas que constituyen el recorrido de este itinerario, es la siguiente:

PARADA 1. MINA DE BARITINA DE LA CARRETERA A LOSCOS, VERTIENTE NW DEL CERRO DEL CARRASCAL (término municipal de **Bádenas**, comarca del Jiloca). (Hoja 466).

El recorrido del itinerario cabe iniciarlo en la localidad de **Bádenas**. Desde ahí nos convendrá salir por la carretera de Santa Cruz de Nogueras y Nogueras. Sin embargo, tras encontrar el desvío de Loscos (por la derecha) nos convendrá tomar esa carretera. A 1 km del cruce, podemos ir hacia la Mina de Baritina. Ésta se halla a la derecha de la carretera, en la parte baja de la vertiente NW del Cerro del Carrascal. Ahí, a unos 2’5 Km de Bádenas, efectuaremos la presente parada.

En este recorrido, habremos encontrado afloramientos de los materiales paleozoicos del Ordoviciense, con tramos de esquistos y de cuarcitas, fundamentalmente. Así, nos estamos encontrando dentro de la *Rama Aragonesas del Sistema Ibérico*, en donde ahora nos hallamos situados. En este lugar hay una antigua explotación de BARITINA. Se trata de una mineralización filoniana, encajada entre los materiales paleozoicos.

Junto a la BARITINA (es mineral mayoritario), también se encuentran otros minerales, como los siguientes: CALCOPIRITA, GALENA, PIRITA, CUARZO; así como diversos minerales de alteración como la GOETHITA (limonítica), AZURITA y MALAQUITA.

PARADA 2. MINAS DE COBRE DE LA CARRASCAL, BARRANCO DEL REAJO, (término municipal de **Loscós**, comarca del Jiloca). (Hoja 466).

Después de efectuar la parada anterior, conviene continuar hacia la población de **Loscós**. Sin embargo, al llegar al *Barranco del Reajo*, nos interesará tomar un camino que desciende por su vera. Éste camino nos conducirá hasta la *Mina del Carrascal*. Ahí haremos una nueva parada, a unos 6 Km de la parada anterior y a unos 3 Km antes de llegar a Loscos.

En este recorrido, como en anterior, habremos encontrado afloramientos de los materiales paleozoicos del Ordoviciense, con tramos de esquistos y de cuarcitas, fundamentalmente. Así, nos estamos encontrando dentro de la *Rama Aragonesas del Sistema Ibérico*, en donde ahora nos hallamos situados.

En este lugar hay una antigua explotación de minerales de cobre. Se trata de una mineralización filoniana, encajada entre los materiales paleozoicos. Entre los minerales presentes cabe mencionar los siguientes: Junto a la CALCOPIRITA (es el mineral explotado), GALENA, PIRITA, BARITINA y CUARZO; así como diversos minerales de alteración como la GOETHITA (limonítica), AZURITA y MALAQUITA.



Aspecto (algo confuso) de la mineralización

PARADA 3. MINA DEL CASTELEJO, (término municipal de **Loscos**, comarca del Jiloca). (Hoja 466).

Tras efectuar la parada anterior, conviene continuar por la carretera que conduce a **Loscos**. Tras llegar al pueblo nos convendrá hacer una hijuela, acercándonos a la Ermita de Santa Águeda, con la finalidad de llegar a la *Mina del Castelejo*, yendo desde Loscos hacía el Norte, durante unos 1'8 Km. Al llegar a este lugar efectuaremos una nueva parada, a unos 5'5 - 6 Km de la parada anterior.

En este recorrido habremos ido encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos que ya hemos visto en las paradas anteriores. Estos materiales pertenecen al Ordovícico, como en los casos anteriores.

En este lugar hay una *mineralización filoniana*, encajada entre los materiales del Ordovícico. Entre los minerales presentes cabe mencionar a los siguientes: ESTIBINA (que es el mineral mayoritario), PIRITA, GOETHITA, CUARZO



Aspecto de la vieja explotación minera

PARADA 4 - CONDICIONAL. MINA DEL CABEZO DE MARTÍN CRESPO, (Mezquita de Loscos, término municipal de Loscos, comarca del Jiloca). (Hoja 466).

Tras efectuar la parada anterior, conviene retornar a **Loscos**, para efectuar una nueva hijuela, yendo ahora hacia la población de **Mezquita de Loscos**, desde donde convendrá seguir hacia las inmediaciones de *Cabezo de Martín Crespo*, en donde efectuaremos una nueva parada, a unos 5 Km de la parada anterior.

En este recorrido habremos vuelto a encontrar afloramientos de los materiales ya citados en las paradas anteriores. Estos materiales pertenecen al Ordovícico y son también los que se hallan en el lugar de la parada, dentro de la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*.

En este lugar hubo una antigua mina, dedicada al beneficio de la BARITINA. Ésta se halla en una mineralización filoniana, encajada entre los materiales paleozoicos acabados de mencionar.

La mina está actualmente totalmente hundida y tapada. Aun así pueden encontrarse fragmentos de baritina en los campo.

PARADA 5 - CONDICIONAL. GRAVERA DE LA CARRETERA, PUENTE SOBRE EL RÍO NOGUERA, (término municipal de **Monforte de Moyuela, comarca del Jiloca). (Hoja 466).**

Tras efectuar la parada anterior, conviene retornar hacia el cercano pueblo de **Mezquita de Loscos** y posteriormente al de **Loscos**, para continuar ahora hacia el este, con la finalidad de llegar a **Monforte de Moyuela**. A 1 km antes de llegar a este pueblo, junto al puente sobre el río Noguera, efectuaremos una nueva parada, a unos 7 Km de la anteriormente realizada.

En este recorrido hemos vuelto a encontrar afloramientos de los materiales paleozoicos anteriormente mencionados. En efecto, en este lugar aparecen unas cuarcitas negras del Ordovícico. Aquí, estos materiales han sido explotados como áridos para la construcción.



Aspecto de la gravera

PARADA 6. SOLANA DE VALDIHUERTO, (término municipal de **Monforte de Moyuela, comarca del Jiloca). (Hoja 466).**

Tras efectuar la parada anterior, conviene continuar definitivamente hacia **Monforte de Moyuela**. Luego, nos convendrá seguir por la carretera de Huesa del Común, con la finalidad de efectuar una nueva parada a unos 4 Km de Monforte (y a 5 de la parada anterior).

En este recorrido habremos ido encontrando afloramientos de los materiales mesozoicos del Cretácico. En efecto, estos materiales se hacen patentes por doquier y

pertenecen al Albiense, concretamente a la *Formación Utrillas*. Al respecto de ellos, cabe decir que han sido explotados en diversos lugares



Afloramientos de la *Formación Utrillas* cercanos a la carretera a Huesa del Común



Antiguas explotaciones de las cercanías de la Solana de Valdihuerto

Cabe indicar que estos materiales han sido explotados en diversos lugares, como en la *Solana de Valdihuerto* o en las inmediaciones de la *Loma de la Cruz*



Explotaciones de las cercanías de la *Loma de la Cruz*

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL ITINERARIO

BIBLIOGRAFÍA

CALVO, M. et altri (1988). - Minerales de Aragón, *Colección Temas Geológicos*, 207 Pág. Zaragoza

GOBIERNO DE ARAGÓN (2001).- Puntos de Interés Geológico de Aragón. Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Zaragoza

IGME (1972a).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000 (Síntesis de la cartografía existente). Hoja y Memoria nº. 31 (Daroca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1972b).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000 (Síntesis de la cartografía existente). Hoja y Memoria nº. 32 (Teruel). Inst. Geol. Min. España

IGME (1973a).- Mapa Metalogenético de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria nº. 31 (Daroca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1973b).- Mapa Metalogenético de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria n^a. 32 (Teruel). Inst. Geol. Min. España

IGME (1975a).- Mapa de Rocas Industriales de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria n^a. 31 (Daroca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1975b).- Mapa de Rocas Industriales de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria n^a. 32 (Teruel). Inst. Geol. Min. España

MAESTRE, A. (1845).- Descripción geognóstica del Distrito Minero de Cataluña y Aragón. *Anales de Minas*, t. III. Madrid

MATA – PERELLÓ, J. M. (1987).- Introducción al conocimiento de las mineralizaciones aragonesas. *Mineralogistes de Catalunya*, t.III, pp. 258-265. Barcelona

MATA – PERELLÓ, J.M. (1994).- Inventario Mineralógico de la comarca del Jiloca. *Rodeno*, 35. 21 Pág. Manresa

PRAMES (2005).- Jiloca. *Colección RUTASCAL por Aragón*. Prames, Gobierno de Aragón. 119 pag. Zaragoza.